

## Pengaruh Implementasi *E-learning* Berbasis *Quizizz* terhadap Hasil Belajar PPKn

Susi Astika<sup>1</sup>, Edy Herianto<sup>1</sup>, Sawaludin<sup>1\*</sup>, Lalu Sumardi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan, Universitas Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author: [sawaludin@unram.ac.id](mailto:sawaludin@unram.ac.id)

### Article History

Received : January 02<sup>th</sup>, 2023

Revised : January 20<sup>th</sup>, 2023

Accepted : January 27<sup>th</sup>, 2023

**Abstrak:** Perkembangan teknologi membawa perubahan dalam kehidupan masyarakat mulai dari bidang pendidikan, perdagangan hingga pemerintahan. Penciptaan teknologi sesuai dengan esensinya di mana di ciptakan untuk mempermudah aktifitas kehidupan manusia. Sebagaimana di era revolusi industri 4.0 perkembangan teknologi sangatlah pesat dan terus berkembang, hal ini tentu menjadi kabar baik bagi dunia pendidikan karena di manfaatkan untuk membentuk kualitas pendidikan yang lebih baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui: Apakah terdapat akibat dari implementasi *e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn di SMAN 1 Sambelia. Pendekatan yang diaplikasikan adalah kuantitatif yang jenisnya quasi eksperimen dengan desain *time series desain*. Analisis data menggunakan uji prasarat yaitu uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*) dan uji homogenitas (*Leven's statistic*), dan uji hipotesis yang menggunakan uji-t (*one sample t-test*). Terdapat adanya pengaruh implementasi *e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn. Hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang pada awalnya rata-rata sebelum diberlakukannya *quizizz* berada pada angka 38,86 kemudian setelah diberlakukannya *quizizz* meningkat menjadi 66,14 dan Dibuktikan juga dengan diperoleh sig. (2-tailed)  $\leq 0.05 = (0.000 \leq 0.05)$ .

**Keywords:** *E-learning*, Hasil Belajar, *Quizizz*.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi membawa perubahan dalam kehidupan masyarakat mulai dari bidang pendidikan, perdagangan hingga pemerintahan. Perkembangan teknologi ini di pengaruhi oleh kemauan serta kebutuhan manusia di mana sesuatu di hadirkan secepat mungkin (Herianto, 2013). Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi mempunyai dampak positif dimana pada masa revolusi industri 4.0 proses pengajaran tidak hanya tentang berada di ruang yang sama, menjelaskan materi dengan tatap muka, akan tetapi pada era ini kegiatan belajar mengajar berubah yang pada awalnya konvensional menjadi lebih inovatif dan kreatif dengan memanfaatkan teknologi pendidikan yang lebih baik lagi.

Salah satu kemudahan yang diberikan teknologi untuk dunia pendidikan yaitu *e-learning*. *E-learning* adalah pengajaran yang mana dalam penerapannya di dukung teknologi informasi dan komunikasi. *E-learning* merupakan usaha untuk menciptakan perubahan pembelajaran yang bentuk digital yang di dukung

teknologi internet (Hilir, 2021b). *E-learning* merupakan pengajaran yang mencampur teknologi dengan metode pembelajaran sehingga menjadi lebih mudah (Herianto et al., 2022). Dengan adanya pembelajaran yang menerapkan *e-learning* dapat melatih siswa berfikir HOTS (Herianto et al., 2022). Dalam perkembangan teknologi saat ini tentu banyak sekali media yang dapat kita manfaatkan untuk menunjang proses belajar mengajar, salah satunya yang dapat kita manfaatkan yaitu *games* edukasi *quizizz*. *Games* edukasi yaitu permainan yang diaplikasikan pada saat belajar mengajar yang di dalamnya terdapat unsur mendidik.

Kala masa ini guru tidak lagi satu-satunya sumber informasi akan tetapi proses pembelajaran harus berfokus pada kepentingan belajar siswa (*student centered*). Peran guru akan semakin besar sehingga diharuskan memiliki kreatifitas tinggi, jika tidak mengubah cara mendidik dan mengajar maka akan tertinggal seiring perkembangan teknologi. Menjadi seorang guru harus profesional dan mampu membuat pembelajaran yang kreatif (Herianto et al., 2022). Ditengah perkembangan teknologi

yang begitu pesat, keterampilan karakter harus dipertahankan, karena dengan karakter yang baik maka siswa mampu menggunakan ilmu dan teknologi kearah yang baik sebaliknya, jika karakternya buruk ilmu dan teknologi akan menjadi alat perusak. Oleh sebab itu, mata pelajaran PPKn di rancang untuk membekali siswa supaya menjadi warga negara yang cerdas serta cinta terhadap tanah air. Akan tetapi, ditengah maraknya perkembangan teknologi ini pada kenyataannya masih banyak kita jumpai guru dalam pengajaran cenderung menerapkan cara klasik dan kurang beragam sehingga terkesan membosankan.

Berdasarkan observasi awal pada tanggal 13 september sampai 04 November 2021 yang dilakukan di SMAN 1 Sambelia Lombok Timur, peneliti melihat bahwasannya hampir setiap hari proses belajar mengajar dilakukan dengan aktivitas membaca, mendengarkan dan mencatat serta hanya mengandalkan buku teks/buku paket tanpa adanya media lain yang bervariasi sehingga terkesan membosankan. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa kurang aktif ketika pengajaran dan tidak sedikit siswa yang mengantuk, tidak fokus, serta beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga menyebabkan hasil belajar rendah. Kondisi tersebut didukung dengan apa yang diungkapkan Wena (2009) yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran yang sering dilakukan dengan metode ceramah dapat menciptakan dampak negatif yaitu siswa mengalami bosan dan tidak memperhatikan materi pembelajaran (Fikri & Madona, 2018).

Kondisi demikian dapat diminimalisir dengan mengubah cara mengajar menjadi kreatif dan inovatif satu diantaranya dengan mengaplikasikan media *games* edukasi. *Games* edukasi merupakan sebuah media yang bertujuan untuk meningkatkan kemauan siswa dalam mempelajari materi yang di kemas di dalamnya (Jayanegara & Setiawan, 2020). Diantara *games* yang dapat di manfaatkan yaitu *games* edukasi *quizizz*. *Games* edukasi *quizizz* yaitu *web* tempat menciptakan permainan kuis interaktif. *Quizizz* dapat memberikan manfaat meningkatkan semangat belajar siswa sehingga hasil belajar lebih baik.

Pemilihan *quizizz* sebagai alternatif yang di tawarkan karena pada saat melakukan observasi awal di SMAN 1 Sambelia Lombok Timur penulis telah menerapkan *quizizz* sebanyak 2 kali dan mendapatkan timbal balik

yang positif dari guru, siswa ataupun kepala sekolah. Berlandaskan fakta yang disajikan tersebut, SMAN 1 Sambelia Lombok Timur yaitu satu diantara sekolah yang memiliki sarana prasarana yang lengkap dalam menunjang proses belajar mengajar, salah satunya yaitu terdapat 2 leb komputer. Tujuan dari pembuatan leb komputer lengkap dengan fasilitasnya oleh pihak sekolah pada awalnya hanya digunakan untuk mengikuti ujian nasional saja, akan tetapi lambat laun fungsi dari leb komputer berkembang. Namun penggunaan leb komputer di SMAN 1 Sambelia Lombok Timur belum optimal, di mana leb komputer hanya digunakan oleh Sebagian guru saja yang mengerti tentang komputer, sedangkan untuk guru yang lain hanya mengandalkan buku paket saja.

## METODE

Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pengamatan yang dilakukan untuk menggambarkan, mendeskripsikan suatu keadaan dengan menggunakan angka-angka atau perhitungan-perhitungan. Alasan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu untuk melihat perubahan dari tindakan atau perlakuan yang diberikan terhadap variable (Sugiyono, 2017). Adapun jenis penelitian kuantitatif yang diterapkan yaitu eksperimen, Sukmadinata (2008) penelitian eksperimen dilakukan untuk menguji antar variable dan menguji sebab akibat (Fadjarajani et al., 2020). Penelitian eksperimen yang diaplikasikan yaitu quasi eksperimen (*time series desain*). Data diambil menggunakan observasi, tes, dokumentasi. Pengambilan data dilakukan pada bulan november. Sutisno (1986) mengungkapkan bahwa observasi adalah proses terhimpun, artinya suatu proses yang tersusun sedari awal tentang biologis ataupun psikologis (Sugiyono, 2019:223). Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah menguasai materi yang telah di ajarkan (Herianto et al., 2022). Dokumentasi adalah cara memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, dokumen, arsip dan lain-lain. Sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 1 dengan menggunakan teknik *Purpoive Sampling*. Sampel penelitian dipilih sesudah kriteria yang ditetapkan peneliti terpenuhi yaitu rata-rata kelas lebih tinggi dari kelas lainnya. Sebelum memilih teknik analisis data, terlebih dahulu melakukan uji Prasarat dengan menguji normalitas data dan

homogenitas data, untuk memutuskan teknik analisis data yang akan digunakan. Setelah dilakukannya uji prasyarat diputuskan penelitian ini menerapkan teknik analisis data parametrik. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penulis mendapatkan hasil dalam pengumpulan data dimana hasil ini digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh implementasi

*e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn. Tes diberikan terhadap siswa berupa soal terdiri dari pilihan ganda dan *essay* berjumlah 20 soal yang dibuat berdasarkan materi pelajaran harmonisasi hak dan kewajiban asasi manusia dalam perspektif Pancasila. Tes dilakukan terhadap sampel, yaitu kelas XI MIPA 1. Dalam penelitian ini sebelum melakukan proses pembelajaran terlebih dahulu sampel di berikan tes *pre-test*. Pada tabel dibawah dapat dilihat nilai dari hasil *pre-test* sampel.

**Table 1.** Data Nilai *Pre-Test* untuk Nilai Tertinggi dan Terendah

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretes Sampel	22	20	60	38.86	10.571
Posttest Sampel	22	30	100	66.14	18.576
Valid N (listwise)	22				

Dari data yang telah dipaparkan, sampel yang terpilih yaitu kelas XI MIPA 1. Pada pertemuan pertama penulis memperkenalkan pembelajaran *e-learning* berbasis *quizizz* untuk memberikan gambaran dasar yang akan diterapkan nantinya didalam kelas selain itu penulis memaparkan materi menggunakan model konvensional selanjutnya penulis membagikan tes awal (*pre-test*). Diperlihatkan pada tabel bahwa kelas XI MIPA 1 mendapatkan skor tertinggi berada pada angka 60 dari 22 siswa, dan skor terendah berada pada angka 20. Dari

paparan diatas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar sebelum diberikannya perlakuan yaitu 38,86 kemudian penulis melakukan pertemuan sebanyak 3 kali untuk memberikan perlakuan pada kelas XI MIPA 1 menggunakan pembelajaran *e-learning* berbasis *quizizz*. Selanjutnya, pertemuan terakhir penulis memberikan tes *post-test* yang di mana sebelumnya telah di terapkan *quizizz*. Pad tabel di bawah dapat diperhatikan data hasil *post-test* pada kelas XI MIPA 1.

**Tabel 2.** Data Hasil *Post-Test* untuk Nilai Tertinggi dan Terendah

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretes Sampel	22	20	60	38.86	10.571
Posttest Sampel	22	30	100	66.14	18.576
Valid N (listwise)	22				

Berlandaskan data di atas, dapat dilihat perbedaan setelah diberikannya perlakuan yang menerapkan *quizizz* dimana skor tertinggi berada pada angka 100 dan skor terendah berada pada angka 30 dapat dilihat rata-rata hasil belajar menjadi 66,14 yang artinya *quizizz* berdampak positif terhadap hasil belajar siswa, pengolahan data dibantu aplikasi *ms excell* dan *SPSS*, setelah dilakukannya *pre-test* dan *post-test* selanjutnya

data dianalisis untuk mengetahui pengaruh dari implementasi *e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn. Dalam hal ini penulis menggunakan uji prasyarat diantaranya uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menerapkan *kolmogrov*. Dapat dilihat hasil analisis uji normalitas dengan menggunakan *kolmogorov* dari hasil *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

**Tabel 3.** Data Tes Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes	.139	22	.200*	.964	22	.576
Postest	.128	22	.200*	.975	22	.832

Pengambilan keputusan data bersifat normal jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ . Dari hasil uji *pre-test* di kelas diperoleh nilai sig. 0,200 sedangkan untuk hasil uji *post-test* di kelas di dapatkan nilai sig. 0,200. Kesimpulannya (nilai sig  $\geq 0,05$ ), sehingga

dapat dikatakan data nilai hasil *pre-test* bersifat normal, sedangkan *post-test* berdistribusi normal juga. Selanjutnya dapat ditentukan teknik analisis data yang diterapkan menggunakan teknik statistik parametrik.

**Tabel 4.** Data Tes Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	7.235	1	42	.010
	Based on Median	5.717	1	42	.021
	Based on Median and with adjusted df	5.717	1	34.223	.022
	Based on trimmed mean	7.172	1	42	.011

Berlandaskan data tersebut, memperlihatkan nilai hasil uji *leven's statistic* untuk *pre-test* dan *post-test* homogen. Data yang homogen di atas ditunjukkan karna pada nilai *based on mean* > dari

0,01. Itu artinya data *pre-test* dan *post-test* kelas sampel homogen. Data hasil *based on mean* yaitu 7.235

**Tabel 5.** Data Uji-t

**One-Sample Test**

	t	df	Sig. (2-tailed)	Test Value = 0		
				Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	17.128	43	.000	52.500	46.32	58.68

Hasil uji-t untuk *pos-test* yang di peroleh dari analisis yang telah dilakukan yaitu berada pada sig.(2-tailed) berada pada nilai 0,000 sehingga artinya  $H_0$  ditolak, karena dasar pengambilan keputusan dalam uji *one sampel t-test* yaitu jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan terdapat adanya pengaruh implementasi *e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn sesudah diberikan perlakuan. Berlandaskan data-data diatas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh impelemntasi *e-learning*

berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn.

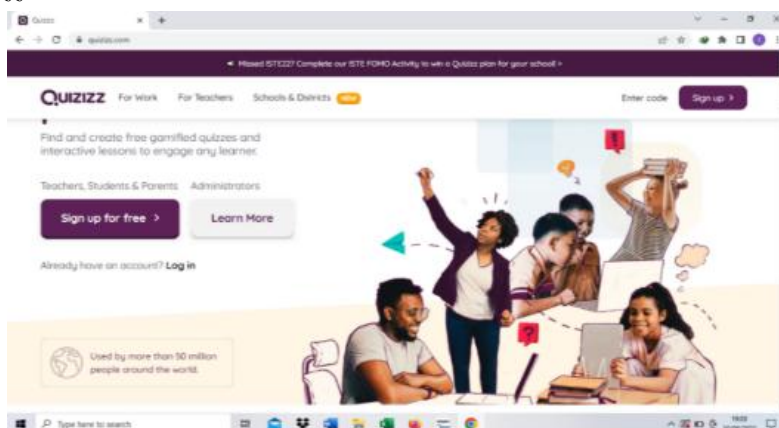
**Pembahasan**

Berlandaskan tabel 1 dapat diketahui nilai rata-rata sebelum adanya perlakuan dan sesudah adanya perlakuan mengalami perubahan. Dimana rata-rata sebelum adanya perlakuan 38,86, sedangkan rata-rata setelah adanya perlakuan 66,14, sehingga pada tingkat kepercayaan 5% dapat disimpulkan bahwa *quizizz* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. *Quizizz* adalah sebuah *web* untuk menciptakan kuis interaktif,

*quizizz* dapat memberikan kelebihan-kelebihan berupa a) lebih bersifat perivat, b) tidak dapat mencontek, c) mengetahui rangking, d) bisa mengetahui jawaban yang benar dan salah ketika sudah menjawab soal, e) terdapat musik, meme, latar belakang yang dapat diubah, dan f) terdapat *grading otomatis*. Adapun dalam langkah-langkah penggunaan *quizizz* terdiri dari 1) membuat akun 2) membuat kuis 3) cara mempublikasikan kuis. Berikut tahapan dalam penggunaan *quizizz*:

### 1) Membuat Akun

Tahap ini terdiri dari *login* melalui google chrome, *login* menggunakan akun google, setelah itu pilih penggunaan untuk bidang apa sesuai kebutuhan, jika pada bidang pendidikan maka akan ada pilihan sebagai guru atau siswa silahkan pilih sesuai kebutuhan. Adapun tampilannya dapat dilihat sebagai berikut:

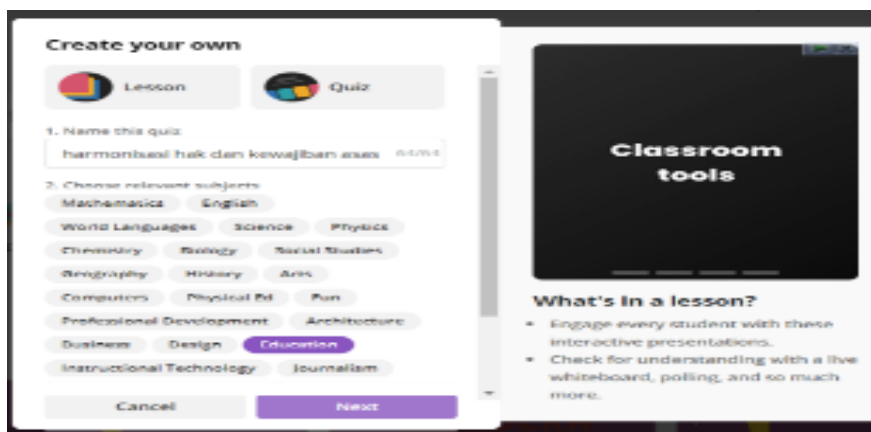


Gambar 1. Login

### 2) Membuat Soal Kuis

Untuk membuat soal kuis silahkan klik “*create*” di samping kiri sebagaimana tampilan

*screen* di bawah ini. Selanjutnya isi nama kuis yang akan dibuat kemudian pilih kategori mata pelajaran pada poin nomor 2.

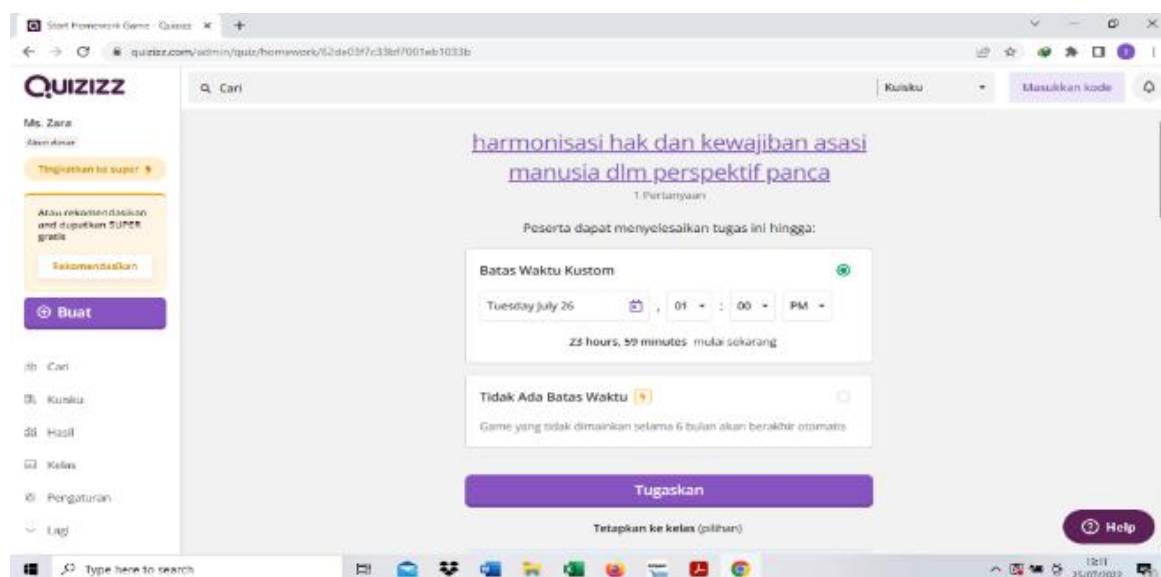


Gambar 2. Membuat Soal

### 3) Cara Mempublikasikan Soal Kuis

Setelah soal di buat langkash selanjutnya yaitu mempublikasikan dengan cara pada halaman soal akan ada 2 pilihan yaitu “*start a live quiz*” dan “*assign homework*”. Adapun *start a*

*live quiz* berarti kuis di kerjakan pada waktu itu, sedangkan *assign homework* digunakan untuk pengerjaan soal tidak langsung. Adapun tampilannya dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. Cara Mempublikasikan Soal

## KESIMPULAN

Hasil belajar siswa di kelas XI MIPA 1 yang diberikan perlakuan lebih tinggi dibandingkan ketika belum diberikan perlakuan. Pada penelitian hasil yang dikaji adalah hasil belajar pada mata pelajaran PPKn pada materi harmonisasi hak dan kewajiban asasi manusia dalam perspektif Pancasila. fakta tersebut didukung hasil uji hipotesis untuk *post-test* yang mengukur nilai sig (2-tailed)  $< 0,05 = (0.000 < 0.05)$ . Sehingga dapat ditarik kesimpulan adanya peningkatan hasil belajar setelah diberikannya perlakuan dibandingkan ketika tidak diberikan perlakuan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah Swt dengan limpahan rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menuntaskan artikel yang berjudul “Pengaruh implementasi *e-learning* berbasis *quizizz* terhadap hasil belajar PPKn”. Tidak hentinya saya ucapkan terima kasih teruntuk kedua orang tua, kakek serta nenek yang selalu mendoakan, untuk saudaraku Hardika Budianto serta Nazril ilham jayadi yang senantiasa memberikan sokongan terhadap saya hingga detik ini. Begitupun kepada dosen pembimbing yang selalu sabar dan ikhlas dalam membimbing saya menuntaskan artikel ini serta kepada Kepala sekolah, guru, pegawai dan siswa SMAN 1 Sambelia yang telah membantu dalam proses penelitian saya ucapkan terimakasih.

## REFRENSI

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen dalam Pendidikan: Literatur Review. *Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(3), 2442–9511.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1).
- Ananto, P. (2018). *Implementasi Pembelajaran Pendidikan Pancasila Pada Kurikulum 2013 Melalui pendekatan Pendidikan Kecakapan Hidup*.
- Fadjarajani, S., Rosali, E. S., Patimah, S., Liriwati, F. Y., Nasrullah, Srikaningsih, A., Daengs, A., Pinem, R. J., Harini, H., Sudirman, A., Ramlan, Falimu, Safriadi, Nurdiani, N., Lamangida, T., Butarbutar, M., Wati, N. M. N., Rahmat, A., Citriadin, Y., ... & Nugraha, M. S. (2020). Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner. In A. Rahmat (Ed.), *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner* (1st ed.). Ideas Publishing.
- Ferdiansyah, Ambiyar, Zagoto, M. M., & Putra, I. E. D. P. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis E Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Matakuliah Media Pembelajaran Musik. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Seni*, 21(1), 1–11.

- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Hendrizal, Ed.; 1st ed., Issue December). Penerbit Samudra Biru.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Herianto, E. (2013). E-Learning, Implementasi Teknologi di Era Belajar: Kajian Pada Mata Kuliah Kurikulum PKN Di Jurusan PIPS FKIP Universitas Mataram. *Pendidikan Dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang*, 20(1), 1–8.
- Herianto, E., Alqadri, B., M, Zubair., Ismiati, & Y. Herly (2022). Pelaksanaan Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Mata Pelajaran PPKn Di SMK Negeri 3 Mataram. *Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 10(2) : 293.
- Herianto, E., Fauzan, A., Ismail, M., & Furqan, I. (2022). Pengaruh Pengajaran Bauran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Di SMPN 8 Mataram. *Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 10(2) : 218
- Herianto, E., Ismail, M., Dahlan., Mustari, M., & Sawaludin. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Portofolio Berbasis HOTS Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(5) : 3427
- Hilir, A. (2021a). pengembangan teknologi pendidikan. In hamda kharisma Putra (Ed.), *Clinical Nephrology* (1st ed., Vol. 17, Issue 4). penerbit lakeisha.
- Hilir, A. (2021b). *Teknologi pendidikan di abad digital* (S. Subiyantoro, Ed.; 1st ed.). penerbit lakeisha.
- Isnawan, M. G. (2020). *KUASI-EKSPERIMEN* (Sudirman, Ed.; 1st ed., Issue January). Nashir Al-Kutub Indonesia.
- Jayanegara, I. N., & Setiawan, I. N. A. Fajaraditya. (2020). *Kapita Selekta Citraleka Desain 2020* (I. N. Jayanegara & I. N. A. Fajaraditya. Setiawan, Eds.; 1st ed.). LIPI Press.
- Maswan, & Muslimin, K. (2017). Teknologi Pendidikan. In *Pustaka Pelajar* (pp. 10–27). Pustaka Pelajar.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Prasistayanti, N. wayan N., Santyasa, I. wayan, & Warpala, I. wayan sukra. (2019). Pengaruh Desain E-Learning Terhadap hasil belajar dan keterampilan berfikir kreatif siswa dalam mata pelajaran pemrograman pada siswa smk. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 07(02), 138–155.
- Purwanto (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Riyani, R., Maizora, S., & Hanifah (2017). Uji Validitas Pengembangan Tes untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Rasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP. In *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* (Vol. 1, Issue 1).
- Sawaludin (2016). Pendidikan Kewarganegaraan Sebagai Sarana Pembinaan Nasionalisme Pada Masyarakat Multikultural. *Ilmiah Mandala Education (JME)*, 2(1).
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. In Ayup (Ed.), *literasi media publishing* (1st ed., Vol. 1999, Issue December). Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif* (p. 193). Alfabeta.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
- Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2020). Pengembangan Game Edukasi Science Adventure Untuk Meningkatkan Keterampilan pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(2), 91–100.
- Yuniastuti, Miftakhuddin, & Khoiron, M. (2021). Media pembelajaran untuk generasi milenial. In Yuniastuti, Miftakhuddin, & M. Khoiron (Eds.), *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur* (1st ed., Issue April). scopindo media pustaka.